Manual de instrucciones

Multimat® Easy

CE

DENTSPLY

En la creación de estos textos e ilustraciones se ha procedido con el mayor cuidado. No obstante pueden aparecer errores mecanográficos o datos erróneos. Tenga en cuenta que DeguDent GmbH no puede asumir ninguna responsabilidad por ello.

Índice

1 Generalidades 4
1.1 Indicaciones sobre el manual de instrucciones 4
1.2 Elementos de estructuración empleados en el manual 4
1.3 Tipo de aparato y año de fabricación 5
1.4 Fabricante, direcciones de servicio 5
1.5 Derechos y protección de la propiedad intelectual 5
1.6 Uso debido 5
2 Indicaciones de seguridad 6
2.1 Indicaciones de seguridad para el transporte 6
2.2 Instrucciones de seguridad para el funcionamiento 7
2.3 Indicaciones de seguridad para mantenimiento y solución de fallos 7
2.4 Indicaciones de seguridad para fibras cerámicas 7
2.5 Símbolos de advertencia en el aparato 8
3 Descripción técnica 8
3.1 Aparato básico 8
3.2 Conexiones e interfaces 9
3.3 Volumen del suministro 9
3.4 Accesorios opcionales 10
3.5 Datos técnicos, condiciones ambientales 10
3.6 Funciones 11
4 Puesta en marcha 12
4.1 Desembalaje y comprobación de accesorios 12
4.2 Emplazamiento y conexión 12
4.3 Deshumidificación 13
5 Manejo 13
5.1 Campo de manejo 13
5.2 Pantalla 14
5.3 Explicación de los parámetros de cocción 15
5.4 Moverse por los menús, resumen de menús 17
5.5 Explicación de los menús 18
6 Funcionamiento 19
6.1 Conectar el aparato, iniciar el programa de cocción 19
6.2 Crear el propio programa de cocción e iniciarlo 20
6.3 Función View (soldar) 21
6.4 Conmutar a standby 22
6.5 Enfriamiento rápido o enfriamiento rápido manual 22
7 Mantenimiento y limpieza 23
7.1 Mantenimiento del plato elevador 23
7.2 Cambiar la mufla de coc 23
7.3 Mantenimiento de la bomba de vacío 23

8 Calibrado con prueba de plata 24
8.1 Programa de calibrado 25
8.2 Introducción del offset de calibrado 25
9 Mensajes de fallo y averías 26
9.1 Fallo de corriente 27
10 Descripción de programas fijos 28
11 Eliminación del aparato 30
12 Declaración de conformidad 31

Muy estimado cliente:

nos alegra que se haya decidido por el Multimat® Easy. Este horno para cocción de cerámica es un aparato técnicamente seguro y de alta calidad, con numerosas funciones automatizadas. Se caracteriza especialmente por su fácil manejo y rápido periodo de adquisición de práctica, el aparato está casi exento de mantenimiento y ha sido diseñado para el funcionamiento continuo.

Deseamos que el uso del Multimat® Easy le proporcione muchas satisfacciones.

1 Generalidades

1.1 Indicaciones sobre el manual de instrucciones

El seguimiento de este manual de instrucciones es imprescindible para que el funcionamiento del Multimat® Easy tenga éxito y no presente peligros. El manual de instrucciones contiene importantes indicaciones para hacer funcionar el aparato correctamente, con seguridad y economía. Su observancia ayuda además a evitar peligros, reducir costes de reparación y tiempos de parada, y a incrementar la fiabilidad y la vida útil del Multimat® Easy.

El manual de instrucciones tendrá que estar siempre disponible en el aparato y deberá ser leído y aplicado por toda persona que trabaje con el Multimat® Easy.

DeguDent GmbH no asume ninguna responsabilidad por los daños que se deriven de un manejo incorrecto del Multimat® Easy y/o de la no observancia de este manual de instrucciones.

1.2 Elementos de estructuración empleados en el manual

Indicaciones de seguridad sobre daños personales, accidentes y daños materiales

	El aparato sólo debe ser abierto por personal experto autorizado de la firma DeguDent GmbH.

Indicaciones paso a paso

Retire usted...

Posicione usted...

Señaladores para elementos de manejo y de control

Tecla ***Menú***

Resaltados

En la zona delantera se encuentra la **pantalla (1)** mediante la cual...

Sugerencias e indicaciones adicionales

Nota: los programas existentes también los puede …

1.3 Tipo de aparato y año de fabricación

Multimat® Easy

Año de fabricación: 2008

1.4 Fabricante, direcciones de servicio

DeguDent GmbH

Rodenbacher Chaussee 4

63457 Hanau

Alemania

Tel.: +49 180 23 24 555

Fax: +49 180 23 24 556

1.5 Derechos y protección de la propiedad intelectual

© 2011, DeguDent GmbH

Todos los derechos de este manual de instrucciones, en especial el derecho a la reproducción y difusión, así como el de la traducción, quedan reservados a DeguDent GmbH. Sin la autorización previa por escrito de DeguDent GmbH este manual de instrucciones no se puede reproducir total o parcialmente de ninguna forma (impresión, fotocopia, microfilm u otro procedimiento) y/o utilizando sistemas electrónicos ser guardado en memoria, procesado, reproducido o difundido.

Las contravenciones son punibles y obligan a reposición de daños. Quedan reservados a DeguDent GmbH todos los derechos a ejercer los derechos de protección industriales.

1.6 Uso debido

El Multimat® Easy es un aparato para la **cocción de masas cerámicas dentales**. Se deben observar las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de aleaciones y de los fabricantes de cerámicas.

Un uso diferente o que llegue más allá, no será un uso debido. De los daños que de ello resulten será responsable exclusivamente el usuario/propietario del Multimat® Easy. esto también es válido para las modificaciones realizadas arbitrariamente en el aparato. Forma especialmente parte del uso debido la observancia de las indicaciones:

- **para la seguridad,**
- **para el funcionamiento,**
- **para el mantenimiento, conservación y solución de fallos,**

que se describen en este manual de instrucciones. El aparato sólo es adecuado para ser utilizado en el campo de la técnica dental. Su utilización en otros lugares o para otros fines requiere la autorización previa por escrito de DeguDent GmbH.

2 Indicaciones de seguridad

Los aparatos de DeguDent GmbH se construyen y fabrican según el **estado de la técnica** y de las reglas de seguridad técnica reconocidas.

No obstante en su utilización se pueden producir **peligros para el personal o para terceros, o daños** en el Multimat® Easy o en otros valores materiales, p. ej. cuando el aparato:

- **es manejado por personal no instruido o no puesto al corriente,**
- **es empleado para un uso indebido,**
- **es manejado y mantenido incorrectamente.**

Emplee para realizar las tareas descritas en este manual de instrucciones sólo **personal cualificado y/o instruido**. Se debe tener en cuenta la edad mínima legal autorizada.

El personal que se encuentre en formación, aprendizaje o en el marco de una formación general, sólo podrá trabajar con el Multimat® Easy **bajo la continua supervisión** de un experto.

2.1 Indicaciones de seguridad para el transporte

El peso del aparato Multimat® Easy es de aprox. **22,7 kg** y debe ser levantado y transportado por **dos personas**.
El aparato se suministra en una **caja de cartón**, protegida contra daños y golpes por una **bandeja** superior y otra inferior **de espuma rígida**. Éstas están diseñadas de manera que la **cámara de cocción** queda **asegurada** contra los golpes por una pieza intermedia de espuma rígida elástica.

Si se vuelve a embalar, se debe prestar atención a que actúe esta protección.

2.2 Instrucciones de seguridad para el funcionamiento

Per garantire un **funzionamento sicuro** dell'apparecchiatura, osservare scrupolosamente le seguenti istruzioni:

- Para asegurar un **funcionamiento seguro** del aparato es imprescindible que observe las siguientes indicaciones:
- No instalar el Multimat® Easy y la bomba de vacío (no incluida en el volumen del suministro) en la inmediata proximidad de fuentes de calor; posible recalentamiento del aparato.
- Distancia mínima a la pared u objeto próximos **25 hasta 30 cm**.
- Hacer funcionar el aparato sólo sobre superficies de soporte no combustibles, mantener alejados los objetos combustibles.
- Emplazar la bomba de vacío de forma que esté asegurada suficiente aportación de aire.
- Proteger el aparato contra la humedad y el vapor de agua.
- Tenga en cuenta la tensión de conexión necesaria según el capítulo 3.5 **Datos técnicos, condiciones ambientales, página 10**.
- No introducir las manos en la cámara de cocción durante el funcionamiento, ¡peligro de quemaduras!
- Al subir el elevador a la cámara de cocción existe peligro de magulladura para las manos y los dedos.
- Está prohibido abrir el aparato, ¡precaución, peligro de electrocución!
- Desenchufar el enchufe de la red cuando no se utilice el Multimat® Easy durante un largo periodo de tiempo.
- El enchufe de la red ha de estar libremente accesible, para que el aparato se pueda desconectar con facilidad y rapidez de de la red de corriente en caso de emergencia.

2.3 Indicaciones de seguridad para mantenimiento y solución de fallos

En los trabajos de **mantenimiento**, **reparaciones** y **trabajos para la solución de fallos** es imprescindible seguir las siguientes indicaciones:

- **Los trabajos de reparación sólo deberán ser realizados por personal experto autorizado de DeguDent GmbH.**
- **Los trabajos en el equipo eléctrico sólo deben realizarlos técnicos electricistas.**
- **¡Antes de abrir el aparato, desenchufar el enchufe de la red!**
- **Sólo se deben utilizar recambios originales.**

Algunos componentes del horno de cocción cerámica Multimat® Easy presentan un determinado comportamiento de desgaste.

Por ello se recomienda someter el aparato a una revisión técnica 1 vez al año.

2.4 Indicaciones de seguridad para fibras cerámicas

El **aislamiento térmico** de la cámara de combustión y de los zócalos de cocción contiene **fibras cerámicas** que están clasificadas como cancerígenas. Mediciones realizadas en un horno en funcionamiento han revelado que claramente no se alcanza el riesgo de aceptancia para estas fibras en caso de que el funcionamiento sea correcto. Los daños en el horno deben ser reparados exclusivamente por un especialista (p. ej., Asistencia técnica de aparatos de DeguDent GmbH).
Los **depósitos visibles de fibras en partes del horno frecuentemente** accesibles han de **eliminarse por métodos de limpieza autorizados** (p. ej., **limpieza en húmedo** o **aspiración a través de filtros autorizados**). **No se permite la aplicación de aire comprimido** o **el barrido con escoba** o **pinceles en estado seco**. En caso de que se formen con frecuencia depósitos de fibra visibles durante el funcionamiento correcto recurra al personal de asistencia técnica mencionado anteriormente. Los **accesorios dañados** que contengan fibras cerámicas **no deben volver a utilizarse**".

2.5 Símbolos de advertencia en el aparato

El símbolo de advertencia **"Atención, superficie muy caliente"** identifica las superficies que pueden estar muy calientes en el Multimat® Easy, especialmente en la zona de la cámara de cocción cuando se trabaja con las temperaturas de cocción más elevadas.

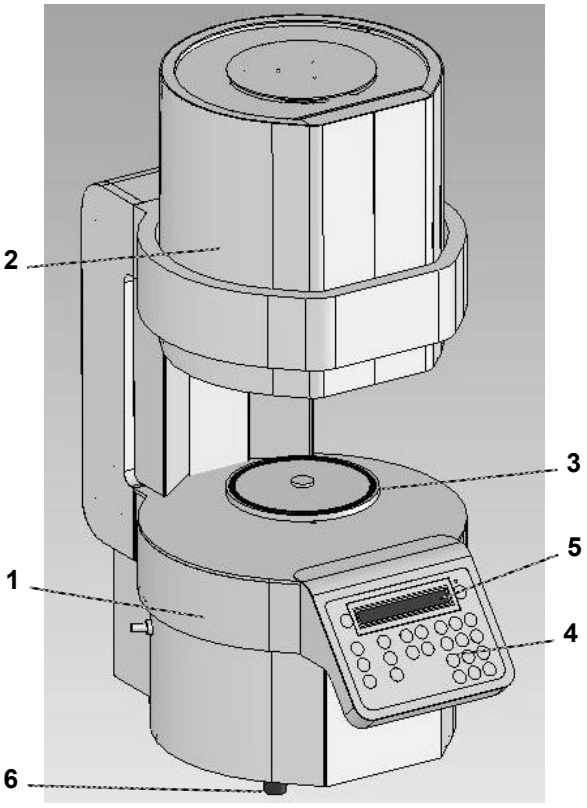
El símbolo de advertencia **"Punto de peligro general"** se ha aplicado en la zona del acoplamiento del aparato de refrigeración para la bomba de vacío (ver capítulo 3.2 **Conexiones e interfaces, página 9**).Con ello se llama la atención sobre los siguientes aspectos de la seguridad:

- El acoplamiento del aparato de refrigeración está previsto exclusivamente para bombas de vacío.
- ¡El acoplamiento del aparato de refrigeración conduce tensión de la red!
- • La intensidad de corriente máxima para la bomba de vacío es de 1 A.

3 Descripción técnica

3.1 Aparato básico

El Multimat® Easy se compone de una resistente **carcasa metálica (1)** de elegante diseño y de la **cámara de cocción superior (2)**. El calor se genera dentro de la **cámara de cocción (2)** mediante una **mufla de cuarzo con arrollamiento calefactor de radiación libre**. Las paredes de la cámara de cocción se han rellenado con un **aislamiento** de **fibras cerámicas**, para mantener lo más reducida posible la pérdida de calor (ver 2.4 **Indicaciones de seguridad para fibras cerámicas, página 7**).



El producto a cocer se sitúa con el zócalo de cocción y el soporte del producto a cocer (ver capítulo 3.4 **Accesorios opcionales, página 10**) sobre el **elevador (3)**, éste se desplaza para la cocción automáticamente hacia arriba al interior de la cámara de cocción y después del proceso de cocción desciende de nuevo. El movimiento se realiza con ayuda de un **motor de paso a paso**, cuyo giro está reducido mediante un engranaje.

El producto a cocer se puede colocar junto con el soporte del producto sobre el alojamiento del producto a cocer, para un mejor manejo. En la zona delantera se encuentra situado ergonómicamente el **teclado de membrana (4)** con la **pantalla (5)**. Aquí se pueden seleccionar los programas existentes o introducir y guardar nuevos programas de cocción. El control de todos los procesos de cocción se realiza a través de un **microcontrolador** instalado en el interior del aparato.

El aparato tiene cuatro **pies ajustables (6)** que le proporcionan una posición segura.

3.2 Conexiones e interfaces

Se dispone de las siguientes conexiones electrónicas e interfaces:

Conexión a la red eléctrica para **enchufe del aparato de refrigeración (7),**

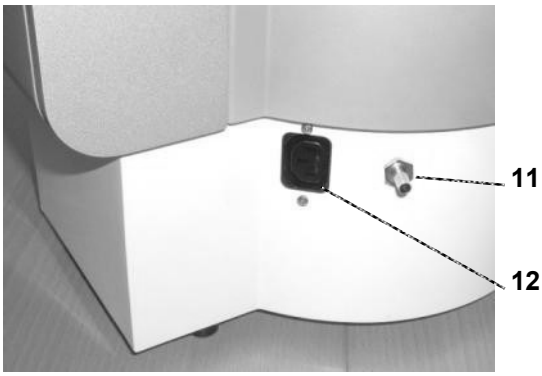
Interruptor para Conexión / Desconexión con fusible automático (8),

Interfaz RJ-45 (9) (sólo para fines de servicio),

Interfaz USB doble (10) (para actualización por el servicio a través de lápiz de memoria),

Conexión de tubo flexible para bomba de vacío (11),

Base de enchufe del aparato de refrigeración para la bomba de vacío (12) para la alimentación de corriente eléctrica de la bomba de vacío opcional..
El base de enchufe del aparato de refrigeración está previsto exclusivamente para bombas de vacío.
¡El base de enchufe del aparato de refrigeración conduce tensión de la red!
La intensidad máxima de la corriente para la bomba de vacío es de 2 A.



3.3 Volumen del suministro

El volumen del suministro contiene:

Horno de cocción cerámica Multimat® Easy

Cable para la red con acoplamiento del aparato de refrigeración

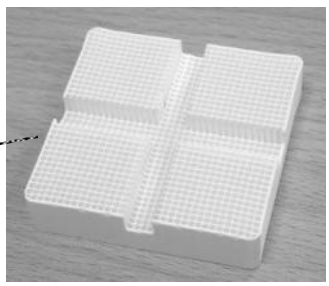
Manual de instrucciones

1 ud. **zócalo de cocción (13)**

1 ud. **soporte de producto a cocer (14)**

1 ud. **alojamiento magnético de producto a cocer (15)**

Pinza



La figura muestra la cara inferior del soporte de producto a cocer

3.4 Accesorios opcionales

Puede adquirir opcionalmente de la firma DeguDent GmbH los siguientes accesorios:

Bomba de vacío (16)

Set de calibrado (17) "prueba de plata manual" REF D 03 532 803, compuesto de 5 unidades de soporte de prueba y 20 unidades de alambre de plata (Ø 0,3 mm, longitud = 37 mm)

16

17

3.5 Datos técnicos, condiciones ambientales

Conexión eléctrica:	100 – 115 V AC, 50 / 60 Hz alternativa 230 – 240 V AC, 50 / 60 Hz
Oscilaciones de tensión permisibles:	no mayor que ±10 %
Potencia máx. absorbida:	1 580 W
Potencia absorbida en modo sleep:	18 W
Medidas (Ancho x Fondo x Alto):	280 mm x 430 mm x 610 mm
Peso:	Aprox. 22,7 kg
Altura útil de la cámara de cocción:	67 mm
Diámetro útil de la cámara de cocción:	85 mm
Utilización:	Sólo en recintos interiores, sobre superficie no combustible
Temperatura ambiente mín./máx.:	0 hasta 40 ºC, óptima 20 ºC ± 2 ºC
Umidità atmosferica:	umidità atmosferica relativa 80 % fino a 31 °C, decremento lineare fino a 50% a 40 °C
Elemento riscaldante:	muffola in quarzo con avvolgimento riscaldante radiante non schermato
Temperatura di cottura max:	1 200°C
Pantalla:	pantalla LCD iluminada de 2 x 24 dígitos
Aparato de introducción:	teclado de membrana

3.6 Funciones

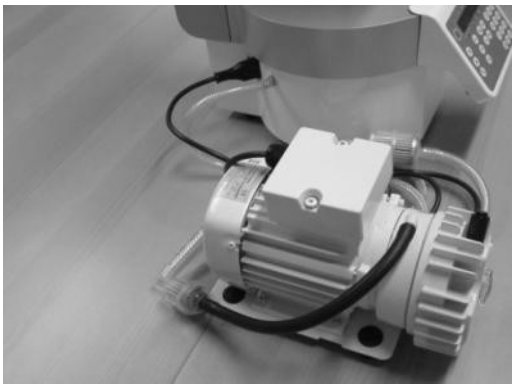
- Indicación completa de los datos de cocción
- 100 programas libremente programables y que se pueden guardar en memoria, numerosos programas de ejemplo que se pueden seleccionar de fábrica
- Posible intervención en el programa en curso
- Modificación de un programa existente y almacenamiento como programa especial
- Copiar un programa existente sobre un nuevo número de programa
- Tiempo de vacío hasta 99 minutos
- Indicación del vacío como valor teórico
- Vacío libremente ajustable
- Tiempo de cocción hasta 99 minutos
- Tiempo de secado y tiempo de precalentamiento hasta 25 minutos
- Velocidad de calentamiento 1–120 °C/minuto
- Posible enfriamiento en 3 etapas
- Posible enfriamiento rápido, manual o programable, a través de bomba de vacío
- Indicación del tiempo que falta hasta el final del tiempo de cocción
- Protección contra sobrecalentamiento y vigilancia de la mufla
- Elevada precisión de la temperatura
- Posible funcionamiento en standby para evitar humedad en la cámara de cocción
- Programa de vacío para evitar humedad en el aislamiento de fibra
- Indicación de las horas de funcionamiento
- Indicación del tiempo de funcionamiento de la bomba de vacío
- Selección de idioma
- Salida de mensajes de fallo
- Reanudación automática de la cocción después de un breve fallo de corriente
- Ilimitada seguridad de datos en caso de fallo de corriente
- Detección automática de la frecuencia de la red
- Tono de señal acústica desconectable
- Introducción de un factor de corrección después del calibrado con la prueba de plata

4 Puesta en marcha

4.1 Desembalaje y comprobación de accesorios

1. Compruebe primero el **adhesivo "Shockwatch“** colocado sobre la caja de cartón. Si se hubiera coloreado de rojo, significa que la energía de choque sufrida durante el transporte fue mayor que lo permisible y que su aparato podría estar dañado. Haga que el transportista le confirme por escrito la activación del "Shockwatch".
2. Abra la caja de cartón, retire la bandeja superior de espuma rígida.
3. Saque seguidamente el aparato y los accesorios. Una persona sujeta con ambas manos la parte delantera del aparato por debajo del campo de manejo, mientras otra persona sujeta con ambas manos la parte inferior del aparato por debajo del zócalo del aparato. Levante el aparato con dos personas, sáquelo del embalaje y retire los accesorios. Transporte el aparato exclusivamente con dos personas, ver foto en página **6**.
4. Compruebe la integridad del suministro (ver capítulo 3.3 **Volumen del suministro, página 9)** o los posibles daños de transporte. En caso de reclamaciones, comunicarlas inmediatamente a la firma DeguDent GmbH.

4.2 Emplazamiento y conexión



1. Sitúe el aparato sobre una superficie no combustible y con suficiente capacidad de carga. La distancia mínima a la pared u objeto próximos debe ser de 25 a 30 cm (ver capítulo 2.2 **Instrucciones de seguridad para el funcionamiento, página 7**).
2. Enchufe el **cable de la red** en el aparato y conéctelo con una base de enchufe protegida (ver valor de conexión en 3.5 **Datos técnicos, condiciones ambientales, página 10**). El circuito eléctrico sólo debe alimentar al Multimat® Easy, también están prohibidos los cables de alargo.
3. Conecte los tubos flexibles entre la bomba de vacío (opcional) y la conexión de aire para el aparato (ver figura).
4. Coloque el zócalo para el producto a cocer sobre el elevador, en caso necesario coloque el alojamiento magnético para el producto a cocer sobre el aparato.

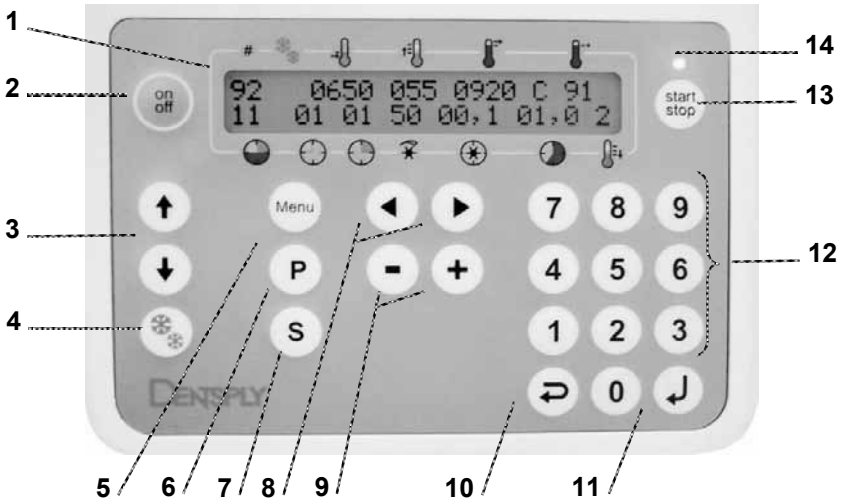
4.3 Deshumidificación

El fabricante recomienda deshumidificar el aislamiento del Multimat® Easy en la **primera puesta en servicio después del transporte o después periodos de inactividad relativamente largos.** Para ello puede seleccionar en el menú (ver sección **5.5, Explicación de los menús, pág. 18**Fehler! Textmarke nicht definiert.) el **programa especial "Deshumidificación"** correspondiente que ejecuta el programa de precalentamiento. Encontrará indicaciones para el inicio de un programa en la sección **6.1, Conectar el aparato, iniciar el programa de cocción, pag. 19**.

5 Manejo

5.1 Campo de manejo

Todos los parámetros se visualizan en la pantalla o se pueden **introducir** y **editar** aquí. La introducción se realiza exclusivamente a través del **campo de manejo** que se encuentra debajo (teclado de membrana). A través de las teclas se pueden realizar introducciones que se visualizan en la pantalla (ver capítulo 5.2 **Pantalla, página 14**) o **cambiar entre los diferentes menús** (ver capítulo 5.4 **Moverse por los menús, resumen de menús, página 17**).



Las teclas del campo de manejo inician las siguientes funciones:

(1) Pantalla: visualización de todos los parámetros de cocción (ver capítulo 5.2 **Pantalla, página 14**).

(2) Tecla *on/off*: conectar y desconectar el control. En estado desconectado la cámara de cocción está cerrada por el elevador, el aparato se encuentra en el modo standby (vacío + temperatura standby).

(3) Teclas ⬆⬇: mover el elevador hacia arriba/hacia abajo.

(4) Tecla *Estrella*: se realiza el enfriamiento rápido con ayuda de la bomba de vacío.

(5) Tecla *Menú*: llamada del menú de configuración; desde aquí se pueden llamar otros submenús para la configuración del sistema (ver capítulo 5.4 **Moverse por los menús, resumen de menús, página 17**).

(6) Tecla *P*: llamar directamente el programa.

(7) Tecla *S*: en combinación con la pulsación de la tecla 11 (tecla Intro) se guardan los parámetros visualizados en la pantalla.

(8) Teclas ◄►: permiten moverse por los menús (ver capítulo 5.4 **Moverse por los menús, resumen de menús, página 17**).

(9) Teclas - / +: aumentar/disminuir parámetros

(10) Tecla *ESC*: retroceder sin modificación

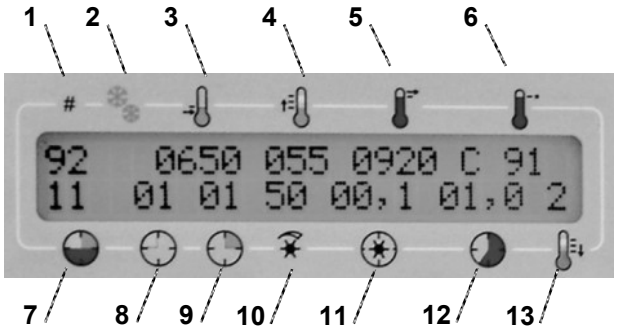
(11) Tecla *INTRO*: confirmación de la introducción.

(12) Teclado numérico: introducción de parámetros, cifras del 0 al 9.

(13) Tecla *start stop*: Arranque/Parada del programa de cocción.

(14) LED verde: brilla durante el programa de cocción.

5.2 Pantalla



(1) Número del programa, máx. 99 programas

(2) Indicación del enfriamiento rápido, indicado mediante *

(3) Temperatura de precalentamiento, 100 hasta 1.200 °C

(4) Velocidad de calentamiento, 1 hasta 120 °C/minuto

(5) Temperatura teórica de cocción, 300 hasta 1.200 °C

(6) Temperatura real de cocción, 0 hasta 1.250 °C

(7) Tiempo restante de cocción 00 hasta 99 minutos

(8) Tiempo de secado preajustado, 0 hasta 25 minutos

(9) Tiempo de precalentamiento preajustado, 0 hasta 25 minutos

(10) Vacío conectado/desconectado, cantidad 1 hasta 99 hPa

(11) Tiempo de vacío, 0,00 hasta 99,9 minutos

(12) Tiempo de cocción preajustado, 0,0 hasta 99,9 minutos

(13) Indicación de la etapa de enfriamiento, etapa 0, 1, 2 ó 3

5.3 Explicación de los parámetros de cocción

(1) Número de programa: se pueden guardar como máximo 99 programas, cuyo número se indica en la pantalla como máximo con 2 posiciones.

(2) Indicación de enfriamiento rápido: En el enfriamiento rápido, la bomba de vacío se activa y aspira aire a través de la cámara de combustión hasta que se alcanza la temperatura básica. El enfriamiento rápido activado se señaliza mediante una estrella, y produce un enfriamiento a la temperatura de base (ver capítulo **6.5 Enfriamiento rápido o enfriamiento rápido manual, página 22**).

(3) Temperatura de precalentamiento: aquí se ajusta la temperatura que se debe alcanzar antes de la cocción, se puede ajustar desde 100 hasta 1.200 °C.

(4) Velocidad de calentamiento: aquí se ajusta la velocidad del aumento de la temperatura al calentar, se puede ajustar desde 1 hasta 120 °C/minuto.

(5) Temperatura teórica de cocción: aquí se ajusta la temperatura que se debe alcanzar durante la cocción, se puede ajustar desde 300 hasta 1.200 °C.

(6) Temperatura real de cocción: indica la temperatura alcanzada en ese momento en la cámara de cocción, de 0 a 1.250 °C.

(7) Tiempo restante de cocción: indica el tiempo restante en minutos.

(8) Tiempo de secado preajustado: el aparato calienta para alcanzar la temperatura de precalentamiento, durante este tiempo la cámara de cocción se cierra por pasos, se puede ajustar de 0 a 25 minutos.

(9) Tiempo de precalentamiento preajustado: el aparato calienta para alcanzar la temperatura de precalentamiento, durante este tiempo la cámara de cocción está cerrada, 0 a 25 minutos en máximo 2 posiciones.

(10) Vacío conectado/desconectado, cantidad: si está aplicado el vacío, aquí se indica el valor ajustado, el vacío se ajusta desde 1 hasta 99 hPa.

(11) Tiempo de vacío: aquí se ajusta el tiempo que debe funcionar la bomba de vacío, se puede ajustar desde 0,0 hasta 99,9 minutos.

(12) Tiempo de cocción preajustado: aquí se ajusta la duración de la cocción desde 0,0 hasta 99,9 minutos.

(13) Indicación de la etapa de enfriamiento: el enfriamiento por etapas produce una progresiva disminución de las tensiones en la cerámica. Si se han preajustado en **(2)**, las etapas de enfriamiento comienzan inmediatamente después del tiempo de cocción **(12)**.

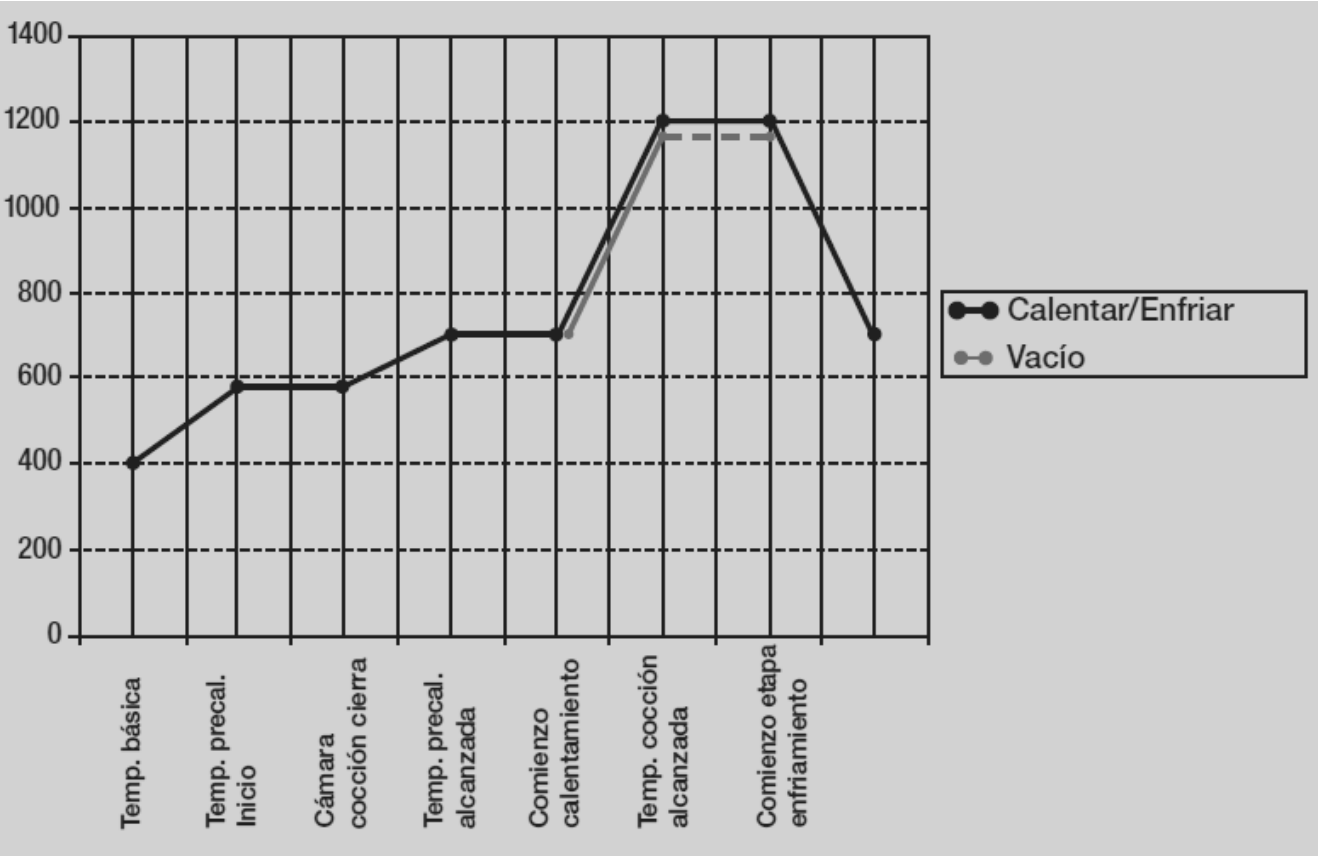
• Etapa 0 – el elevador baja inmediatamente a la posición final inferior – ningún enfriamiento

• Etapa 1 – el producto cocido sale aprox. 7 cm de la cámara de cocción

• Etapa 2 – el producto cocido sale aprox. 5 cm de la cámara de cocción

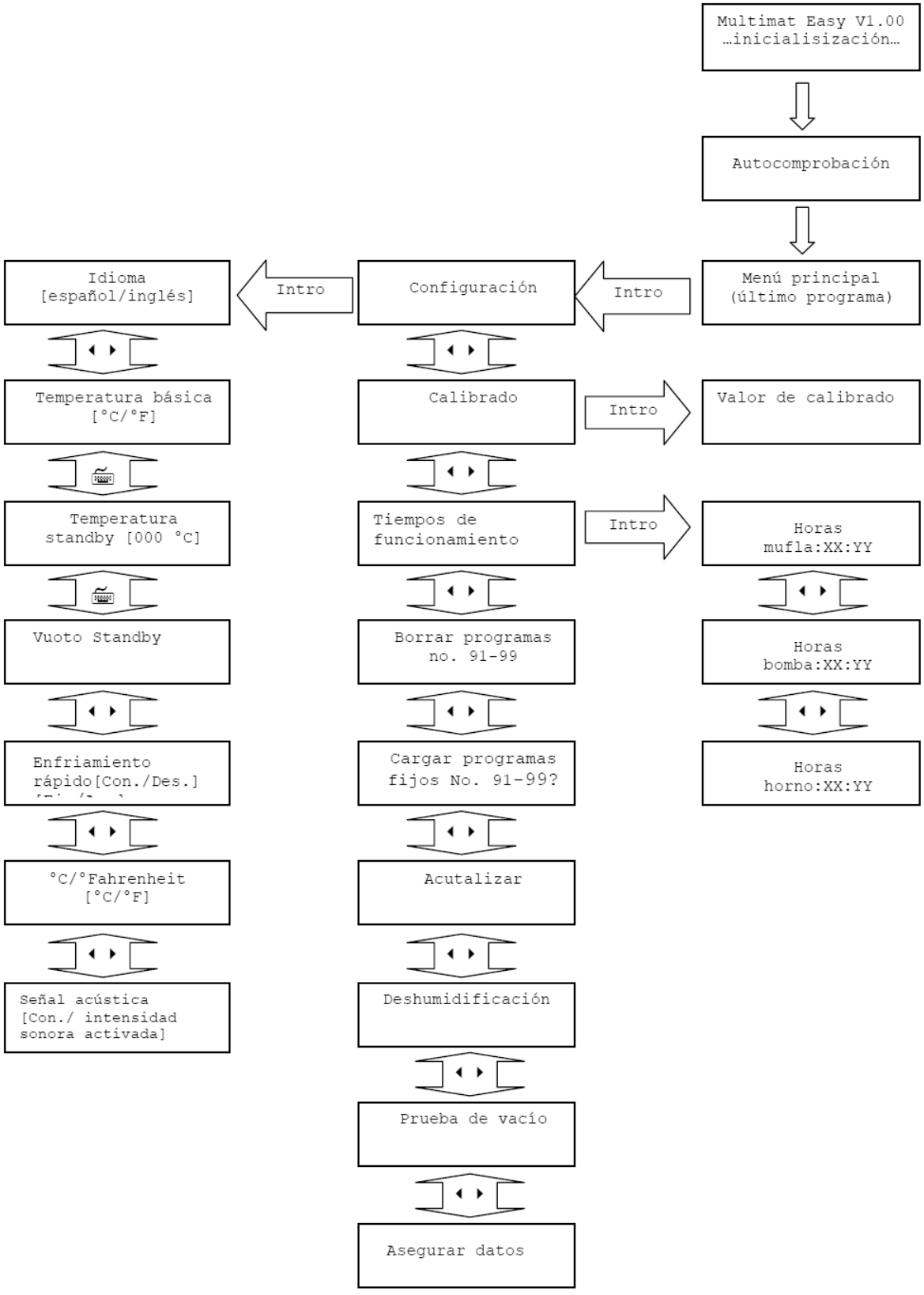
• Etapa 3 – el producto cocido permanece en la cámara de cocción

Cada vez se parte de la **temperatura básica** (preajustada a 400 °C). Después del inicio del programa, el aparato calienta para alcanzar la temperatura de precalentamiento preajustada (3) (p. ej. 575 °C) (ver ***"Temp. precal. Inicio"***). Durante el tiempo de secado **(8), la cámara de cocción se cierra** por pasos, al final está completamente cerrada y **la temperatura de precalentamiento ha alcanzado su valor preajustado**. Entonces transcurre el **tiempo de precalentamiento preajustado (9)**, después del cual arranca la bomba de vacío. Una vez alcanzado plenamente el vacío, comienza el calentamiento con la correspondiente **velocidad de calentamiento (4)** (p. ej. 120°C/minuto). Una vez **alcanzada la temperatura de cocción (6)** (p. ej. 1200 °C), comienza el tiempo de cocción **(12)**, durante el cual funciona la bomba de vacío en el tiempo de vacío preajustado **(11)**. Después de finalizar la cocción **comienzan las etapas de enfriamiento preajustadas (13)**.


1400
1200
1000
800
600
400
200
0
Temp. básica
Temp. precal. Inicio
Cámara cocción cierra
Temp. precal. alcanzada
Comienzo calentamiento
Temp. cocción alcanzada
Comienzo etapa enfriamiento
Calentar/Enfriar
Vacío

5.4 Moverse por los menús, resumen de menús

Los valores que se muestran en el capítulo 5.3 **Explicación de los parámetros de cocción, página 15** se muestran en el **menú principal**, éste se visualiza siempre en la pantalla durante el funcionamiento y durante la programación de nuevos programas. **Después de la conexión**, antes del menú principal se visualizan **otros menús** o desde el menú principal se pueden llamar numerosos submenús a través de la tecla ***Menú*** para ajustar diferentes parámetros. Dentro de los menús se puede navegar cada vez hacia atrás con ***ESC***. En el siguiente resumen de menús encontrará además indicaciones sobre las teclas que se deben utilizar:



5.5 Explicación de los menús

Lo primero que se visualiza durante el proceso de inicialización después de conectar.

```
Multimat Easy V1.00
…inicialización …
```

Después del proceso de inicialización, el aparato realiza la autocomprobación de todos los sistemas, entradas y salidas.

```
Autocomprobación
```

Los valores que se muestran en el capítulo 5.3 **Explicación de los parámetros de cocción, página 15** se muestran en el **menú principal**, visible durante el funcionamiento y la programación.

```
Menú principal
(último programa)
```

Desde aquí se puede acceder a otros menús de configuración según el capítulo 5.4 **Moverse por los menús, resumen de menús, página 17**.

```
Configuración
```

En este menú se puede introducir el valor de corrección después de un calibrado con una prueba de plata (ver capítulo 8 **Calibrado con prueba de plata, página 24**).

```
Calibrado
```

Aquí se pueden ver los tiempos de funcionamiento de la mufla, de la bomba y del horno.

```
Tiempos de
funcionamiento
```

Desde aquí se pueden borrar programas ya guardados.

```
Borrar programas
no. 91-99
```

Desde aquí se pueden cargar programas de la memoria interna.

```
Cargar programas fijos
No. 91-99?
```

Desde aquí se puede iniciar una actualización del software, siempre y cuando se haya insertado un lápiz de memoria USB con una nueva versión de software.

```
Actualizar
```

El programa sirve para deshumidificar el aislamiento después de periodos de inactividad relativamente largos o de una nueva instalación. En la deshumidificación, la temperatura se sitúa en 1000 ºC, la cámara de cocción se abre 10 mm y el aire se extrae con la bomba de vacío a través de la cámara de cocción. Se señaliza el nivel de vacío, la temperatura y el tiempo. El programa muestra el tiempo de funcionamiento hasta el momento en seg. El tiempo de funcionamiento total es 1800 seg = 30 min.

```
Deshumidificación
```

En la prueba de vacío se alcanza un vacío por debajo de 50 hPa. La válvula se cierra, y la bomba se desconecta. A continuación, el programa funciona hasta que se interrumpe la prueba con una tecla. Durante el proceso se puede leer el nivel de vacío en cada momento. El valor no debería haber aumentado en más de 30 hPa (hasta ≤ 80 hPa).

```
Prueba de vacío
```

En este menú se puede iniciar el aseguramiento de los datos.

```
Asegurar datos
```

Dentro de este menú se puede cambiar a los diferentes idiomas del menú en la pantalla.

```
Idioma
[español/inglés]
```

Aquí se ajusta previamente la temperatura básica (estándar 400 °C), ver el diagrama en el capítulo 5.3 **Explicación de los parámetros de cocción, página 15**.

```
Temperatura básica
[°C/°F]
```

Aquí puede determinar si durante el funcionamiento en standby (ver capítulo 6.4 **Conmutar a standby, página 22**) la mufla calefactora debe calentar o no.

```
Temperatura
standby [000 °C]
```

Aquí puede determinar si durante el funcionamiento en standby (ver capítulo 6.4 **Conmutar a standby, página 22**) la bomba de vacío debe funcionar o no y de cuántos HPa ha de ser el vacío.

```
Vuoto standby
[000 hPa]
```

La bomba de vacío aspira aire a través de la cámara de combustión abierta hasta que alcanza la temperatura básica.

```
Enfriamiento rápido
[Con./Des.]
```

En este menú puede cambiar las unidades de la temperatura °C/°Fahrenheit.

```
°C / °Fahrenheit
[°C/°F]
```

Conexión y desconexión de la señal acústica.
Señal acústica conectada significa:
tono largo en caso de introducciones no permitidas – **tres tonos** al final del programa. La intensidad sonora puede ajustarse en 5 niveles o desactivarse mediante las teclas + y - . Mediante pulsación de la tecla "Retorno" se acepta el ajuste.

```
Señal acústica
[Con./ intensidad
sonora activada]
```

Dentro del menú se indican las horas de funcionamiento para el funcionamiento de la mufla calefactora.

```
Hora mufla: xx:yy
```

Aquí se indican las horas de funcionamiento para el funcionamiento de la bomba de vacío.

```
Hora bomba: xx:yy
```

Aquí se indican las horas de funcionamiento para el funcionamiento del Multimat® Easy.

```
Hora horno: xx:yy
```

6 Funcionamiento

6.1 Conectar el aparato, iniciar el programa de cocción

1. Conecte el aparato con el **interruptor Con./Des.**, se produce el proceso de inicialización, se realiza la autocomprobación.

```
Multimat Easy  V1.00
…inicialización …
```

2. Se visualiza el menú principal con el último programa realizado.

```
Autocomprobación
```

3. Baje el elevador con la tecla ⬇, coloque sobre el elevador el producto a cocer con el zócalo de cocción y el soporte del producto.

4. Si desea realizar el programa pendiente, pulse la tecla ***start stop***, el LED brillará verde.

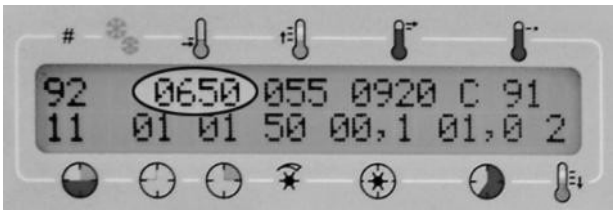
6.2 Crear el propio programa de cocción e iniciarlo

Nota: Si se introducen parámetros que están fuera de los márgenes de valores permisibles (ver capítulo 5.3 **Explicación de los parámetros de cocción, página 15**), suena una señal acústica y el cursor salta a la nueva posición a editar. Para introducir los diferentes parámetros dispone cada vez de 60 segundos.

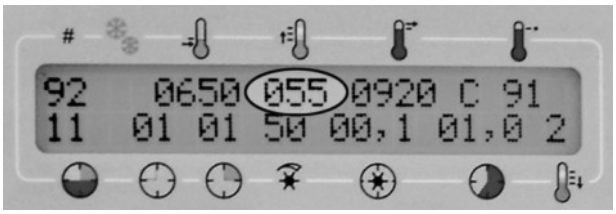
1. Se encuentra usted en el **menú principal**.

2. Pulse la tecla ***P***, se activa el número del programa. Introduzca a través del teclado o de las teclas **- / +** el número de programa deseado.

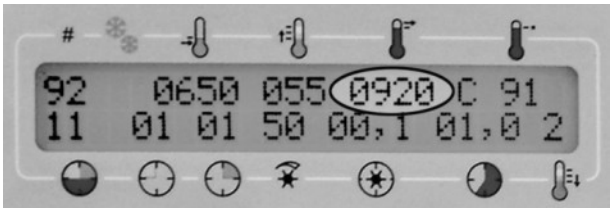
3. Pulse de nuevo las tecla ***INTRO***; el cursor saltará al siguiente campo"**temperatura precalentamiento".** Introduzca el valor deseado por medio del teclado o de las teclas **- / +**.



4. Pulse la tecla ► el cursor salta al siguiente campo **"velocidad de calentamiento"**. Introduzca a través del teclado o de las teclas **- / +** el valor deseado.

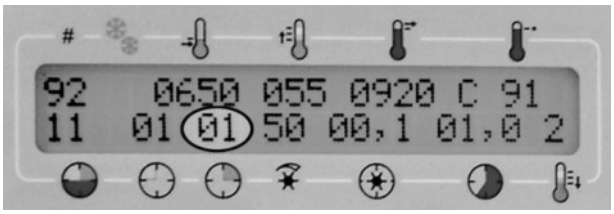


5. Pulse la tecla ► el cursor salta al siguiente campo **"temperatura teórica de cocción"**. Introduzca a través del teclado o de las teclas **- / +** el valor deseado.

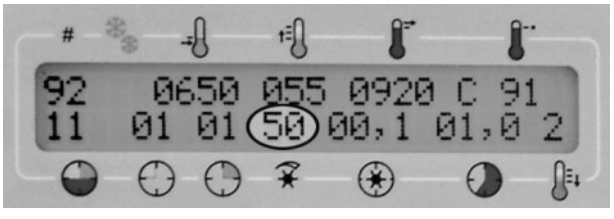


6. Pulse la tecla ► el cursor salta al siguiente campo **"tiempo de secado"**. Introduzca a través del teclado o de las teclas **- / +** el valor deseado.

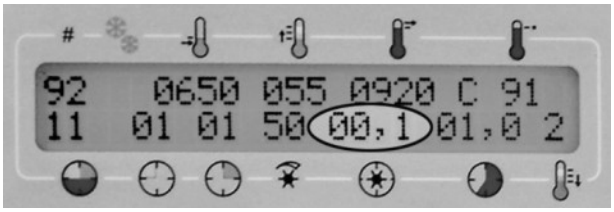
7. Pulse la tecla ► el cursor salta al siguiente campo **"tiempo de precalentamiento"**. Introduzca a través del teclado o de las teclas **- / +** el valor deseado.



8. Pulse la tecla ► el cursor salta al siguiente campo **"vacío"**. Introduzca a través del teclado o de las teclas **- / +** el valor deseado. Si no introduce valor alguno no se genera vacío.



9. Pulse la tecla ► cursor salta al siguiente campo **"tiempo de vacío"**. Introduzca a través del teclado o de las teclas **- / +** el valor deseado.



10. Pulse la tecla ► cursor salta al siguiente campo **„ tiempo de cocción "**.Introduzca a través del teclado o de las teclas **- / +** el valor deseado.

11. Memorice su nuevo programa creado pulsando la tecla ***S***. y la tecla ***Intro***, para almacenar el programa en el lugar de programa seleccionado.. Si desea almacenar el nuevo programa creado en otro lugar de programa pulse la tecla ***S***. y, ahora, seleccione un nuevo lugar de programa con ayuda del teclado o de las teclas **- / +**. Confírmelo a continuación con la tecla ***Intro***.
12. Para copiar, pulse la tecla ***P***. y seleccione el programa que se va a copiar con ayuda del teclado o de las teclas **- / +**. Confirme la entrada con la tecla ***Intro***. Pulse ahora la tecla ***S***. y seleccione un nuevo lugar de programa con ayuda del teclado o de las teclas **- / +**. Confírmelo con la tecla ***Intro***.
13. Para **iniciar** el programa pulse la tecla ***start stop***, el LED brillará verde (ver capítulo 6.1 **Conectar el aparato, iniciar el programa de cocción*, página 19***). En el campo **"tiempo de cocción restante"** puede seguir el transcurso del tiempo de cocción.
14. **Nota:** durante el desarrollo del programa se pueden accionar las teclas siguientes:
15. **(3) teclas ⬆⬇: elevador, (5) tecla *Menú*:** llamada del menú de configuración, los parámetros sólo se pueden ver, no se pueden editar,
(13) tecla *start stop*: parada del programa de cocción.

6.3 Función View (soldar)

Durante la cocción **sin vacío** existe la posibilidad de hacer descender el elevador mediante la tecla ⬇ y detenerlo con la tecla del elevador ⬆ para dictaminar el estado del producto.

Se **detiene** el transcurso del **tiempo de cocción** y el cursor se visualiza sobre la temperatura de cocción. A través de las teclas de cursor se puede ahora **reducir** o **aumentar la temperatura de cocción**. Seguidamente se puede desplazar **de nuevo** el plato elevador **hacia arriba** (cámara de cocción cerrada) y se continúa el programa. Después de desbloquear la temperatura, se puede realizar una **cocción posterior** de hasta un máximo de tres minutos, el tiempo de cocción posterior se cuenta a partir de cero en sentido creciente. La cocción posterior se puede cancelar en todo momento con la tecla ***start stop***.

6.4 Conmutar a standby

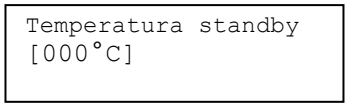
El funcionamiento standby del Multimat® Easy garantiza **óptimas condiciones de humedad** dentro de la cámara de cocción, la función consigue además mantener la **humedad** alejada del **aislamiento**. Standby significa **calentamiento** constante a una temperatura de por ejemplo 120°C, pudiendo conectarse además el **vacío**.

Después de haber conectado el aparato a través del interruptor ***Con./Des***., se conecta **automáticamente el funcionamiento standby**, siempre y cuando se haya activado (ver más adelante). Tan pronto como conecte el control con la tecla ***on/off***, se desconecta la función standby, **control desconectado** conduce de nuevo automáticamente al funcionamiento standby.

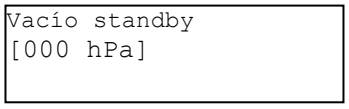
Para activar el funcionamiento en standby, accione la tecla ***on/off***. El horno no se puede apagar con el interruptor Con/Des.

Para salir del funcionamiento en standby y volver a encender el horno pulse de nuevo la tecla ***on/off***.

La temperatura de standby se regula en el menú (ver capítulo **5.5, Explicación de los menús, página 18)**



Después puede determinar todavía en el menú **vacío standby** si además de la calefacción debe estar conectada la bomba de vacío:

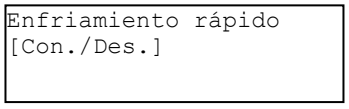


6.5 Enfriamiento rápido o enfriamiento rápido manual

En el enfriamiento rápido inmediatamente **después de ejecutarse el programa** se conecta la bomba de vacío y **aspira** aire a través de la **cámara de cocción abierta hasta que se alcanza la temperatura básica**. El enfriamiento rápido conectado se indica en la pantalla en la posición **(2)** mediante una estrella (ver capítulo 5.2 **Pantalla, página 14**).

Si se tiene que enfriar **manualmente**, deberá introducir usted las etapas de enfriamiento automáticas mediante la introducción del **parámetro 0** en la posición **(13)** (ver capítulo 5.2 **Pantalla, página 14**).

Dentro del menú se puede conectar o desconectar el modo de enfriamiento rápido (ver capítulo 5.5 **Explicación de los menús, página 18**):



Para **iniciar el enfriamiento rápido manual**, después de la ejecución del programa tiene que pulsar usted la tecla ⬇. El elevador desciende, la bomba de vacío comienza a funcionar hasta que se ha alcanzado la temperatura inicial.

7 Mantenimiento y limpieza

7.1 Mantenimiento del plato elevador

El plato elevador (ver capítulo 3.1 **Aparato básico, página 8**), cuando está elevado, obtura hacia abajo la cámara de cocción y la **junta tórica** se encarga además de lograr un cierre ininterrumpido con las superficies de obturación.

Compruebe periódicamente la superficie del plato elevador o la junta tórica respecto a suciedad o daños, **cambie** inmediatamente las juntas tóricas defectuosas.

7.2 Cambiar la mufla de coc

Cuando desciende la calidad de la cocción o cuando se necesitan cada vez con mayor frecuencia los calibrados (ver capítulo 8 **Calibrado con prueba de plata, página 24**) la causa puede estar en el envejecimiento de la mufla de cocción.

El cambio de la mufla de cocción sólo debe ser realizado por personal experto cualificado de la firma DeguDent GmbH.

7.3 Mantenimiento de la bomba de vacío

Si hace funcionar el Multimat® Easy con una bomba de vacío (ver capítulo 3.4 **Accesorios opcionales, página 10**), requerirá trabajos de mantenimiento adicionales, p. ej. cambio de aceite.

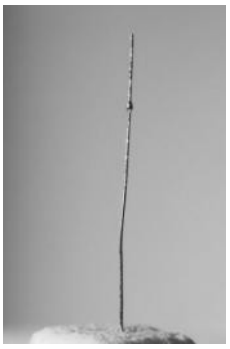
Encontrará las informaciones pertinentes en las instrucciones de funcionamiento de la bomba correspondiente.

8 Calibrado con prueba de plata

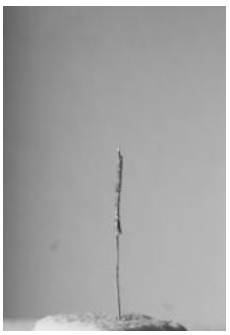
La exactitud de la regulación de la temperatura se ajustó con precisión en fábrica, no obstante, con el paso del tiempo y debido a diversas influencias medioambientales se pueden producir **desviaciones** con respecto a la **temperatura que realmente existe** en el proceso de cocción. En este caso puede proporcionar la solución el **calibrado** con subsiguiente introducción de un **valor de corrección** a través del control. Para ello proceda de la siguiente manera:

5. Conecte el Multimat® Easy (ver capítulo 6.1 **Conectar el aparato, iniciar el programa de cocción, página 19**).
6. Caliente la cámara de cocción con una temperatura de precalentamiento de 650 °C y un tiempo de precalentamiento de 60,0 minutos.
7. Mientras tanto coloque el alambre de plata en el soporte de prueba (ver capítulo **3.4 Accesorios opcionales, página 10**).
8. Abra la cámara de combustión y coloque el soporte de prueba con el alambre de plata en el centro del zócalo de cocción.
9. Inicie el programa de calibrado (ver capítulo 8.1 **Programa de calibrado, página 25**) si ya lo ha guardado en la memoria. Ejecute el programa.

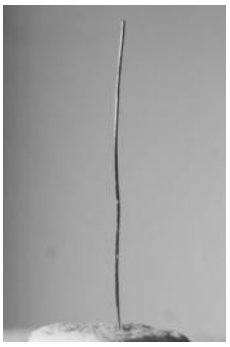
Si la temperatura ajustada coincide con la real (exactitud de ± 2 °C), se habrá formado en la punta del alambre de plata una **pequeña perla de fusión**. En este caso **no es necesario** introducir un valor de corrección.



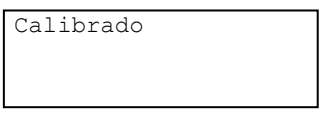
Si el **alambre de plata** se ha fundido **casi todo o por completo**, la temperatura del aparato es **demasiado alta**.



Si la superficie del alambre **no se ha fundido**, la temperatura es **demasiado baja**.



En los dos últimos casos deberá introducir en el menú de **calibrado** un **valor offset** (desviación). Puede comenzar a partir del valor ya introducido y aproximarse por tanteo hacia arriba o hacia abajo a la temperatura de cocción correcta, o bien **poner a cero** el valor introducido y comenzar desde el principio.



8.1 Programa de calibrado

Usted puede crear un programa para realizar el calibrado con la prueba de plata de la misma manera que lo hace para **un programa de cocción normal** según el capítulo 6.2 **Crear el propio programa de cocción e iniciarlo, página 20**.

Ajuste los siguientes parámetros de cocción:

Fijar el número de programa	cualquiera
Enfriamiento rápido	desconectado
Temperatura de precalentamiento	650 °C
Velocidad de calentamiento	120 °C/minuto
Temperatura de cocción teórica	**961 °C** (punto de fusión de la plata)
Tiempo de secado preajustado	0 minutos
Tiempo de precalentamiento preajustado	3 minutos
Vacío	0 hPa
Tiempo de vacío	0 minutos
Tiempo de cocción preajustado	**1 minuto**
Etapa de enfriamiento	0

8.2 Introducción del offset de calibrado

Antes ha realizado usted una prueba de plata y ha determinado la desviación (offset) necesaria.

Por ejemplo, en el programa prueba de plata se ha determinado una temperatura teórica de 964 °C. Esto es una desviación de +3 °C con respecto al último calibrado.

- Llame el menú de calibrado
- Se visualiza el actual offset de calibrado, p. ej. +11 °C (según el anterior ejemplo, éste deberá incrementarse en +3 °C, por lo tanto la introducción será de +14°C).
- Introduzca el offset de calibrado con su correspondiente signo delante (en nuestro caso +14).
- Confirme la introducción con la tecla ***Intro***.
- Se le solicita que confirme la introducción con un código de servicio, éste es 3015.
- Finalice la introducción con ***Intro***.

9 Mensajes de fallo y averías

En el indicador se muestran diferentes estados de fallo y averías mediante un **mensaje de fallo de dos dígitos** con una **F** antepuesta. Se explican en la siguiente tabla:

Ejemplo:

Indicación	Fallo	Causa	Medida
	La pantalla permanece oscura	El aparato no está conectado o no hay tensión en la red. Se ha disparado el fusible automático.	Accendere l'unità o eliminare la causa della mancanza di corrente. Spegnere e riaccendere l'unità.
F 05	Todavía hay vacío	No se ventila el sistema de vacío	Avisar al técnico del servicio.
F 06	Error de bus	Error interno del sistema	Si se repite más veces, avisar al técnico del servicio
F 07	Error com	Error en la comunicación del motor	Avisar al técnico del servicio.
F 08	El control tiene sobretemperatura	a)Falta la placa de apoyo sobre el control. b)Temperatura de disposición extremada-mente alta con la cámara de cocción abierta.	Desenchufar el enchufe de la red y dejar enfriar el horno aprox. 5 min. a)Colocar la placa de apoyo. b)Cuando no se utilice el horno mantenerlo siempre cerrado
F 09	Circuito calefactor defectuoso	Mufla calefactora o relé de control defectuosos	Avisar al técnico del servicio.
F 10	Sobretemperatura	La temperatura real supera en 35 grados el valor teórico.	Avisar al técnico del servicio.
F 11	Error de referencia	Referencia defectuosa	Avisar al técnico del servicio.
F 12	No se alcanza el vacío teórico	No son estancos la junta de la cámara de cocción o el sistema de vacío	Avisar al técnico del servicio.
F 13	El enfriamiento rápido está todavía conectado	No se ha alcanzado todavía la temperatura de disposición	Esperar hasta alcanzar la temperatura de disposición o desconectar el enfriamiento rápido pulsando ESC
F 14	Se produjo fallo de la red	Breve fallo de la tensión de la red durante la cocción	Imposible. Compruebe el resultado de la cocción.
F 15	Error del termopar	Error de medición interno	Si se repite más veces, avisar al técnico del servicio.
F 16	Fallo de pila	Tensión demasiado baja de la pila de backup	Avisar al técnico del servicio.
F 19	Acceso denegado	No es posible acceder a leer o escribir este fichero	Guarde los datos en otro lugar o con otro nombre.
F 20	Ya no hay disponible ningún lugar en la memoria	Se ha llenado la memoria interna	Borre los datos y programas que no necesite

Indicación	Fallo	Causa	Medida
F 21	Programa defectuoso	Error de memoria	El control borra automáticamente el programa defectuoso. Se debe introducir de nuevo el programa de inserción del programa.
F 23	No se ha eliminado el vacío	Válvula de ventilación defectuosa	Avisar al técnico del servicio.
F 25	Termopar roto	Termopar roto o interrupción de la línea del termopar	Avisar al técnico del servicio.
F 26	Polaridad invertida del termopar	Se confundió el polo positivo con el negativo al hacer la conexión	Avisar al técnico del servicio.
F 34	Vigilancia del vacío	Supresión repentina del vacío o variaciones en el vacío.	Comprobar el sistema de vacío (conexión de manguera), deshumidificación, prueba de vacío, avisar a un técnico del servicio posventa).
F 36	Vigilancia del termopar	Salto repentino o variaciones de la temperatura.	Avisar aun técnico del servicio posventa.
F 134	Vigilancia del vacío	Supresión repentina del vacío o variaciones en el vacío durante la cocción.	Comprobar el sistema de vacío (conexión de manguera), deshumidificación, prueba de vacío, avisar a un técnico del servicio posventa).
F 136	Vigilancia del termopar	Salto repentino o variaciones de la temperatura.	Avisar aun técnico del servicio posventa.

En caso de enviar el Multimat® Easy, tenga en cuenta las indicaciones del capítulo 2.1 Indicaciones de seguridad para el transporte, página 6.

9.1 Fallo de corriente

El Multimat® Easy está equipado con una **función de seguridad contra fallo de tensión de corta duración**. Ésta garantiza que, en caso de fallar la tensión de la red **< 1 segundo**, cuando regrese se **reanudará** el **programa de cocción en curso** en el punto de la interrupción. Seguidamente se visualiza el mensaje de fallo F14 (ver capítulo **9 Mensajes de fallo y averías, página 26**).

Nota: el resultado de la cocción se debe comprobar minuciosamente, incluso después de las interrupciones de corta duración del programa de cocción. Si el fallo de la red dura **más de 1 segundo**, se interrumpe el programa de cocción actual.

Nota: si durante el fallo de corriente se tiene que **abrir la cámara de cocción**, podrá **presionar manualmente el elevador hacia abajo con cuidado**. Con ello no se daña el motor ni el engranaje.

(!) No introducir las manos en la cámara de cocción – ¡peligro de quemaduras!

10 Descripción de programas fijos

Nota: los parámetros indicados son recomendaciones, en caso necesario realice sus propias cocciones de prueba y adapte los parámetros a sus propios requisitos. Tenga además en cuenta que las etapas de enfriamiento se deben ajustar de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes de las aleaciones.

Temperatura di base = temperatura di preriscaldo, Final temperature in **°C**,
Drying, Pre-heating time, Vacuum time, Holding time in **min**,
Heating rate in **°C/min**,
Vacuum level in **hPa**,
Cooling stage in **1, 2, 3**

Starlight Ceram + StarLoy C										
No PGM	**Nombre PROG**	**Temperatura de precalentamiento**	**Velocidad de calentamiento**	**Temperatura final**	**Secar**	**Tiempo de precalentamiento**	**Vacío**	**Tiempo de vacío**	**Tiempo de permanencia**	**Etapa de enfriamiento**
79	Opaquer pasta 1	575	55	980	07	01	50	01,0	02,0	0
80	Opaquer pasta 2	575	55	950	07	01	50	01,0	02,0	0
81	Hombros 1+2	575	55	920	05	02	50	01,0	02,0	0
82	Dentina 1	575	55	920	05	02	50	01,0	02,0	3
83	Dentina 2	575	55	910	05	02	50	01,0	02,0	3
84	Cocción brillo	575	55	900	03	01	0	00,0	02,0	3

Starlight Ceram + StarLoy soft										
No PGM	**Nombre PROG**	**Temperatura de precalentamiento**	**Velocidad de calentamiento**	**Temperatura final**	**Secar**	**Tiempo de precalentamiento**	**Vacío**	**Tiempo de vacío**	**Tiempo de permanencia**	**Etapa de enfriamiento**
85	Opaquer pasta 1	575	55	980	07	01	50	01,0	02,0	0
86	Opaquer pasta 2	575	55	950	07	01	50	01,0	02,0	0
87	Hombros 1+2	575	55	920	05	02	50	01,0	02,0	0
88	Dentina 1	500	55	920	05	02	50	01,0	02,0	3
89	Dentina 2	500	55	910	05	02	50	01,0	02,0	3
90	Cocción brillo	500	55	900	03	01	0	00,0	02,0	3

Special programs										
No PGM	Nombre PROG	Temperatura de precalentamiento	Velocidad de calentamiento	Temperatura final	Secar	Tiempo de precalentamiento	Vacío	Tiempo de vacío	Tiempo de permanencia	Etapa de enfriamiento
91	Programa de calentamiento	450	55	980	03	02	50	05,0	05,0	0
92	Programa de limpieza	575	55	1200	03	02	50	09,0	10,0	0

Ceramco 3										
No PGM	Nombre PROG	Temperatura de precalentamiento	Velocidad de calentamiento	Temperatura final	Secar	Tiempo de precalentamiento	Vacío	Tiempo de vacío	Tiempo de permanencia	Etapa de enfriamiento
93	Opaquer pasta	500	100	975	05	03	50	00,1	00,4	0
94	Opaquer polvo	650	70	970	03	03	50	00,1	00,4	0
95	Hombros	650	70	965	03	05	50	00,1	01,0	0
96	Dentina Opaca, Dentina, Efectos, Incisal	650	45	930	05	05	50	00,1	00,5	0
97	Glaseado sin polvo de glaseado	650	45	920	03	03	0	00,0	00,5	0
98	Brillo con polvo de glaseado	650	55	925	03	03	0	00,0	00,5	0
99	Masa de correción Add-On	650	55	920	05	05	50	00,1	00,4	0

Leyenda /símbolos:

Temperatura de precalentamiento

Velocidad de calentamiento

Temperatura final

Secar

Tiempo de precalentamiento

Vacío

Tiempo de vacío

Tiempo de permanencia

Etapa de enfriamiento

11 Eliminación del aparato

El aparato es un aparato eléctrico según la "Ley sobre la puesta en circulación, reciclaje y eliminación compatible con el medio ambiente de aparatos eléctricos y electrónicos" (ElektroG). Se ha identificado conforme a la ley aplicándole el siguiente símbolo:

El aparato no está previsto para el uso privado. Se fabrica y suministra para el sector industrial, y deberá ser eliminado correctamente por el usuario final según las disposiciones de la ley "ElektroG".

12 Declaración de conformidad

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Alemania

Por la presente declaramos la conformidad del producto :

Multimat® Easy

aparato para la cocción de masas cerámicas dentales

con los requisitos fundamentales de las siguientes directivas CE:

1. **Directiva CE para máquinas 2006/42/CE**
2. **Directiva CE para equipos eléctricos para ser utilizados dentro de determinados límites de tensión (directiva de baja tensión) 2006/95/CE**
3. **Directiva CE sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/CE**

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:
DIN EN ISO 12100-1/A1: 2009-10
DIN EN ISO 12100-2/A1: 2009-10
DIN EN 61010-1: 2004-01
DIN EN 61010-2-010: 2004-06
DIN EN 61326-1: 2008-06

Hanau, 27.08.2010

Dr. Udo Schusser
Director de Investigación y Desarrollo

Hanau, 27.08.2010

Dr. Bernhard Kraus
Director de Gestión de calidad

Fascinación
Protésis

50572551/c
Last revision: 11/2012

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Germany
www.degudent.com

DENTSPLY